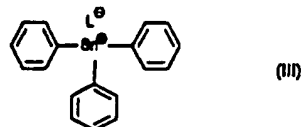
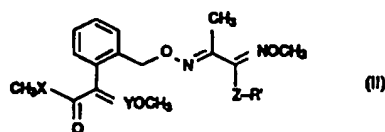
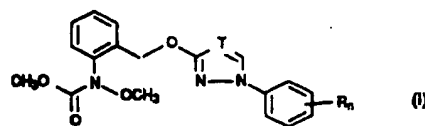



 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : <b>A01N 47/24, 37/52 // (A01N 37/52, 55:04) (A01N 47/24, 55:04)</b>		<b>A1</b>	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 97/40684</b>
		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:	6. November 1997 (06.11.97)
(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/EP97/02022</b>		(74) Gemeinsamer Vertreter: <b>BASF AKTIENGESELLSCHAFT; D-67056 Ludwigshafen (DE).</b>	
(22) Internationales Anmeldedatum: <b>22. April 1997 (22.04.97)</b>		(81) Bestimmungsstaaten: <b>AU, BG, BR, CA, CN, CZ, GE, HU, IL, JP, KR, LV, MX, NO, NZ, PL, RO, SG, SI, SK, TR, UA, US, eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</b>	
(30) Prioritätsdaten: 196 16 721.3      26. April 1996 (26.04.96)      DE 196 16 686.1      26. April 1996 (26.04.96)      DE 196 35 508.7      2. September 1996 (02.09.96)      DE			
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>BASF AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; D-67056 Ludwigshafen (DE).</b>			
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): <b>MÜLLER, Bernd [DE/DE]; Jean-Ganss-Strasse 21, D-67227 Frankenthal (DE). SAUTER, Hubert [DE/DE]; Neckarpromenade 20, D-68167 Mannheim (DE). AMMERMAN, Eberhard [DE/DE]; Von-Gagem-Strasse 2, D-64646 Heppenheim (DE). LORENZ, Gisela [DE/DE]; Erlenweg 13, D-67434 Hambach (DE). STRATHMANN, Siegfried [DE/DE]; Donnersbergstrasse 9, D-67117 Limburgerhof (DE). SCHELBERGER, Klaus [DE/DE]; Traminerweg 2, D-67161 Gönnheim (DE). SAUR, Reinhold [DE/DE]; Königsberger Strasse 9, D-67459 Böhl-Iggelheim (DE). LEYENDECKER, Joachim [DE/DE]; Stahlbühlring 79,</b>			
<b>Veröffentlicht</b> Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.			
(54) Title: <b>FUNGICIDE MIXTURES</b>			
(54) Bezeichnung: <b>FUNGIZIDE MISCHUNGEN</b>			
(57) Abstract			
<p>This invention concerns fungicide mixtures containing in a synergistically effective amount a) a carbamate of the formula (I), in which T stands for CH or N, n is 0, 1 or 2, and R stands for halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl halide, where the radicals R can be different if n is 2, and/or a) an oxime ether of the formula (II), in which the substituents have the following meaning: X is oxygen or amino (NH), Y is CH or N; Z is oxygen, sulphur, amino (NH) or C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl amino (N-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl); R' is C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyl halide, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-alkenyl halide, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-alkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-alkinyl halide, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-cycloalkyl-methyl or benzyl, which can be either partially or completely halogenated and/or can carry one to three of the following radicals; cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl halide, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkoxy halide, and C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkylthio, and b) an organic tin compound of the formula (III), in which L' stands for a hydroxy or acetate group.</p>			
(57) Zusammenfassung			
<p>Fungizide Mischungen, enthaltend a) ein Carbamat der Formel (I), in der T CH oder N bedeutet, n für 0, 1 oder 2 steht und R Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl bedeutet, wobei die Reste R verschieden sein können, wenn n für 2 steht, und/oder a) einen Oximether der Formel (II), in der die Substituenten die folgende Bedeutung haben: X Sauerstoff oder Amino (NH); Y CH oder N; Z Sauerstoff, Schwefel, Amino (NH) oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylamino (N-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl); R' C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Alkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl-methyl, oder Benzyl, welches partiell oder vollständig halogeniert sein kann und/oder einen bis drei der folgenden Reste tragen kann: Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkoxy und C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylthio; und b) eine Zinn-organische Verbindung der Formel (III), in der L' für eine Hydroxy- oder Acetat-Gruppe steht, in einer synergistisch wirksamen Menge.</p>			



# **LEDIGLICH ZUR INFORMATION**

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Azerbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TC	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

## Fungizide Mischungen

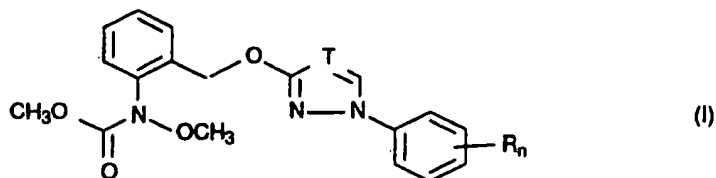
## Beschreibung

5

Die vorliegende Erfindung betrifft eine fungizide Mischung, welche

a<sub>1</sub>) ein Carbamat der Formel I,

10



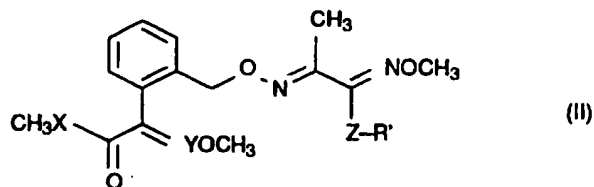
15

in der T CH oder N bedeutet, n für 0, 1 oder 2 steht und R Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl bedeutet, wobei die Reste R verschieden sein können, wenn n für 2 steht, und/oder

20

a<sub>2</sub>) einen Oximether der Formel II,

25



in der die Substituenten die folgende Bedeutung haben:

30

X Sauerstoff oder Amino (NH);

Y CH oder N;

35

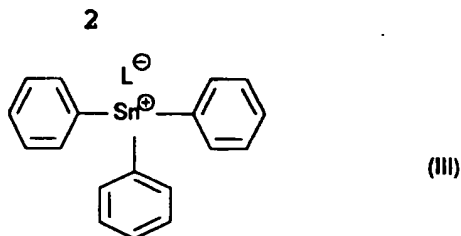
Z Sauerstoff, Schwefel, Amino (NH) oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylamino (N-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl);

40

R' C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Alkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkinyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl-methyl, oder Benzyl, welches partiell oder vollständig halogeniert sein kann und/oder einen bis drei der folgenden Reste tragen kann: Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkoxy und C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylthio;

45 und

b) eine Zinn-organische Verbindung der Formel III



5

in der  $L^-$  für eine Hydroxy oder Acetat-Gruppe steht,

in einer synergistisch wirksamen Menge enthält.

10

Außerdem betrifft die Erfindung Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen mit Mischungen der Verbindungen I und/oder II und III und die Verwendung der Verbindungen I und II und III zur Herstellung derartiger Mischungen.

15

Die Verbindungen der Formel I, ihre Herstellung und ihre Wirkung gegen Schadpilze sind aus der Literatur bekannt (WO-A 96/01,256 und WO-A 96/01,258).

20 Verbindungen der Formel II, deren Herstellung und ihre Wirkung gegen Schadpilze sind in der WO-A 95/21,153, der WO-A 95/21 154 und der DE-A 19 528 651.0 beschrieben.

Ebenfalls bekannt sind die Verbindungen III ( $L^- = OH^-$ : CAS RN: 25 [76-87-9]; common name: Fentin-hydroxid;  $L^- = CH_3CO_2^-$ : US-A3,499,086; common name: Fentin-acetat), deren Herstellung und deren Wirkung gegen Schadpilze.

Im Hinblick auf eine Senkung der Aufwandmengen und eine Verbesserung des Wirkungsspektrums der bekannten Verbindungen lagen 30 der vorliegenden Erfindungen Mischungen als Aufgabe zugrunde, die bei verringerter Gesamtmenge an ausgebrachten Wirkstoffen eine verbesserte Wirkung gegen Schadpilzen aufweisen (synergistische Mischungen).

35

Demgemäß wurden die eingangs definierte Mischung gefunden. Es wurde außerdem gefunden, daß sich bei gleichzeitiger gemeinsamer oder getrennter Anwendung der Verbindungen I und/oder II und der Verbindung III oder bei Anwendung der Verbindung I und/oder II 40 und der Verbindungen III nacheinander Schadpilze besser bekämpfen lassen als mit den Einzelverbindungen.

Die Erfindung erfaßt sowohl binäre Mischungen aus Verbindungen I oder II und III als auch ternäre Mischungen aus I, II und III.

45

Die Formel I repräsentiert insbesondere Carbamate, in denen die Kombination der Substituenten einer Zeile der folgenden Tabelle entspricht:

5 Tabelle 1:

	Nr.	T	R <sub>n</sub>
	I.1	N	2-F
	I.2	N	3-F
10	I.3	N	4-F
	I.4	N	2-Cl
	I.5	N	3-Cl
	I.6	N	4-Cl
15	I.7	N	2-Br
	I.8	N	3-Br
	I.9	N	4-Br
	I.10	N	2-CH <sub>3</sub>
20	I.11	N	3-CH <sub>3</sub>
	I.12	N	4-CH <sub>3</sub>
	I.13	N	2-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
	I.14	N	3-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
	I.15	N	4-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
25	I.16	N	2-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
	I.17	N	3-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
	I.18	N	4-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
	I.19	N	2-CF <sub>3</sub>
30	I.20	N	3-CF <sub>3</sub>
	I.21	N	4-CF <sub>3</sub>
	I.22	N	2,4-F <sub>2</sub>
	I.23	N	2,4-Cl <sub>2</sub>
35	I.24	N	3,4-Cl <sub>2</sub>
	I.25	N	2-Cl, 4-CH <sub>3</sub>
	I.26	N	3-Cl, 4-CH <sub>3</sub>
	I.27	CH	2-F
	I.28	CH	3-F
40	I.29	CH	4-F
	I.30	CH	2-Cl
	I.31	CH	3-Cl
	I.32	CH	4-Cl
45	I.33	CH	2-Br
	I.34	CH	3-Br

	Nr.	T	R <sub>2</sub>
	I.35	CH	4-Br
	I.36	CH	2-CH <sub>3</sub>
5	I.37	CH	3-CH <sub>3</sub>
	I.38	CH	4-CH <sub>3</sub>
	I.39	CH	2-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
	I.40	CH	3-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
10	I.41	CH	4-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
	I.42	CH	2-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
	I.43	CH	3-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
	I.44	CH	4-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
	I.45	CH	2-CF <sub>3</sub>
15	I.46	CH	3-CF <sub>3</sub>
	I.47	CH	4-CF <sub>3</sub>
	I.48	CH	2,4-F <sub>2</sub>
	I.49	CH	2,4-Cl <sub>2</sub>
20	I.50	CH	3,4-Cl <sub>2</sub>
	I.51	CH	2-Cl, 4-CH <sub>3</sub>
	I.52	CH	3-Cl, 4-CH <sub>3</sub>

25 Besonders bevorzugt werden die Verbindungen I.12, I.23, I.32 und I.38.

30 Die allgemeine Formel II steht insbesondere repräsentativ für Oximether, in denen X Sauerstoff und Y CH bedeutet oder X Amino und Y N bedeutet.

Außerdem werden Verbindungen II bevorzugt, in denen Z für Sauerstoff steht.

35 Gleichermaßen werden Verbindungen II bevorzugt, in denen R' für Alkyl oder Benzyl steht.

40 Im Hinblick auf ihre Verwendung in den erfindungsgemäßen synergistischen Mischungen werden insbesondere die in den folgenden Tabellen zusammengestellten Verbindungen II bevorzugt:

Tabelle 2.

Verbindungen der Formel IIA, in denen ZR' für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

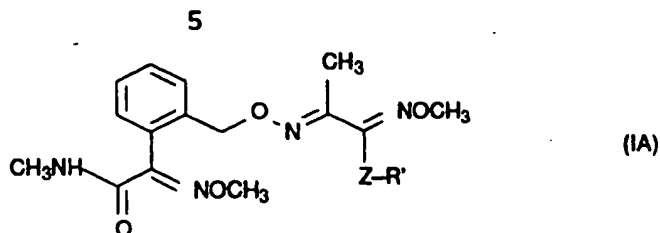


Tabelle 3.

Verbindungen der Formel IB, in denen ZR' für eine Verbindung jeweils einer Zeile der Tabelle A entspricht

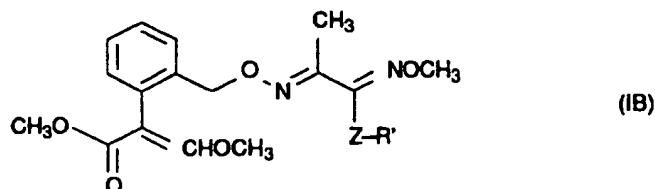


Tabelle A:

Nr.	ZR'
II.1	O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
II.2	O-CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
II.3	O-CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
II.4	O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
II.5	O-CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>
II.6	O-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
II.7	S-C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
II.8	O-CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
II.9	O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>
II.10	O-CH <sub>2</sub> C(Cl)=CCl <sub>2</sub>
II.11	O-CH <sub>2</sub> CH=CH-Cl (trans)
II.12	O-CH <sub>2</sub> C(CH <sub>3</sub> )=CH <sub>2</sub>
II.13	O-CH <sub>2</sub> -(cyclopropyl)
II.14	O-CH <sub>2</sub> -C <sub>6</sub> H <sub>5</sub>
II.15	O-CH <sub>2</sub> -[4-F-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> ]
II.16	O-CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>
II.17	O-CH(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>

Die Verbindungen der Formel II können in Bezug auf die C=Y-Doppelbindung in der E- oder der Z-Konfiguration (in Bezug auf die Carbonsäurefunktion) vorliegen. Demgemäß können sie in der erfindungsgemäßen Mischung jeweils entweder als reine E- oder Z-Isomere oder als E/Z-Isomerenmischung Verwendung finden. Bevorzugt findet jeweils die E/Z-Isomerenmischung oder das E-Iso-

mere Anwendung, wobei das E-Isomere bei den Verbindungen II besonders bevorzugt ist.

Die C=N-Doppelbindungen der Oximethergruppierungen in der  
5 Seitenkette der Verbindungen II können jeweils als reine E- oder Z-Isomere oder als E/Z-Isomerengemische vorliegen. Die Verbindungen II können sowohl als Isomerengemische als auch als reine Isomere in den erfindungsgemäßen Mischungen verwendet werden. Im Hinblick auf ihre Verwendung werden insbesondere Verbindungen II bevorzugt, in denen die endständige Oximethergruppierung der Seitenkette in der cis-Konfiguration vorliegt  
10 (OCH<sub>3</sub>-Gruppe zu ZR').

Die Verbindungen I und II sind wegen ihres basischen Charakters  
15 in der Lage, mit anorganischen oder organischen Säuren oder mit Metallionen Salze oder Addukte zu bilden.

Beispiele für anorganische Säuren sind Halogenwasserstoffsäuren wie Fluorwasserstoff, Chlorwasserstoff, Bromwasserstoff und Jod-  
20 wasserstoff, Schwefelsäure, Phosphorsäure und Salpetersäure.

Als organische Säuren kommen beispielsweise Ameisensäure, Kohlensäure und Alkansäuren wie Essigsäure, Trifluoressigsäure, Trichloressigsäure und Propionsäure sowie Glycolsäure, Thiocyan-  
25 säure, Milchsäure, Bernsteinsäure, Zitronensäure, Benzoesäure, Zimtsäure, Oxalsäure, Alkylsulfonsäuren (Sulfonsäuren mit geradkettigen oder verzweigten Alkylresten mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen), Arylsulfonsäuren oder -disulfonsäuren (aromatische Reste wie Phenyl und Naphthyl welche eine oder zwei Sulfonsäure-  
30 gruppen tragen), Alkylphosphonsäuren (Phosphonsäuren mit geradkettigen oder verzweigten Alkylresten mit 1 bis 20 Kohlenstoffatomen), Arylphosphonsäuren oder -diphosphonsäuren (aromatische Reste wie Phenyl und Naphthyl welche eine oder zwei Phosphorsäurereste tragen), wobei die Alkyl- bzw. Arylreste weitere Sub-  
35 stituenten tragen können, z.B. p-Toluolsulfonsäure, Salizylsäure, p-Aminosalizylsäure, 2-Phenoxybenzoesäure, 2-Acetoxybenzoesäure etc., in Betracht.

Als Metallionen kommen insbesondere die Ionen der Elemente der  
40 zweiten Hauptgruppe, insbesondere Calcium und Magnesium, der dritten und vierten Hauptgruppe, insbesondere Aluminium, Zinn und Blei, sowie der ersten bis achten Nebengruppe, insbesondere Chrom, Mangan, Eisen, Kobalt, Nickel, Kupfer, Zink und andere in Betracht. Besonders bevorzugt sind die Metallionen der Elemente  
45 der Nebengruppen der vierten Periode. Die Metalle können dabei in den verschiedenen ihnen zukommenden Wertigkeiten vorliegen.



Bevorzugt setzt man bei der Bereitstellung der Mischungen die reinen Wirkstoffe I, II und III ein, denen man je nach Bedarf weitere Wirkstoffe gegen Schadpilze oder andere Schädlinge wie Insekten, Spinntiere oder Nematoden, oder auch herbizide oder 5 wachstumsregulierende Wirkstoffe oder Düngemittel beimischen kann.

Die Mischungen der Verbindungen I und/oder II und III bzw. die gleichzeitige gemeinsame oder getrennte Verwendung der 10 Verbindungen I und/oder II und III zeichnen sich durch eine hervorragende Wirkung gegen ein breites Spektrum von pflanzenpathogenen Pilzen, insbesondere aus der Klasse der Ascomyceten, Deuteromyceten, Phycomyceten und Basidiomyceten, aus. Sie sind z.T. systemisch wirksam und können daher auch als Blatt- und 15 Bodenfungizide eingesetzt werden.

Besondere Bedeutung haben sie für die Bekämpfung einer Vielzahl von Pilzen an verschiedenen Kulturpflanzen wie Baumwolle, Gemüsepflanzen (z.B. Gurken, Bohnen und Kürbisgewächse), Gerste, 20 Gras, Hafer, Kaffee, Mais, Obstpflanzen, Reis, Roggen, Soja, Wein, Weizen, Zierpflanzen, Zuckerrohr und einer Vielzahl von Samen.

Insbesondere eignen sie sich zur Bekämpfung der folgenden 25 pflanzenpathogenen Pilze: Erysiphe graminis (echter Mehltau) an Getreide, Erysiphe cichoracearum und Sphaerotheca fuliginea an Kürbisgewächsen, Podosphaera leucotricha an Äpfeln, Puccinia-Arten an Getreide, Rhizoctonia-Arten an Baumwolle, Reis und Rasen, Ustilago-Arten an Getreide und Zuckerrohr, Venturia inaequalis 30 (Schorf) an Äpfeln, Helminthosporium-Arten an Getreide, Septoria nodorum an Weizen, Botrytis cinerea (Grauschimmel) an Erdbeeren, Gemüse, Zierpflanzen und Reben, Cercospora arachidicola an Erdnüssen, Pseudocercospora herpotrichoides an Weizen und Gerste, Pyricularia oryzae an Reis, Phytophthora infestans an Kartoffeln und Tomaten, Pseudoperonospora Cubense an Kürbisgewächsen, Plasmopara viticola an Reben, Pseudoperonospora-Arten an Kürbisgewächsen und Hopfen, Alternaria-Arten an Gemüse und Obst 35 sowie Fusarium- und Verticillium-Arten.

40 Sie sind außerdem im Materialschutz (z.B. Holzschutz) anwendbar, beispielsweise gegen Paecilomyces variotii.

Die Verbindungen I, II und III können gleichzeitig gemeinsam oder getrennt oder nacheinander aufgebracht werden, wobei die 45 Reihenfolge bei getrennter Applikation im allgemeinen keine Auswirkung auf den Bekämpfungserfolg hat.

## 8

Die Verbindungen I und III bzw. II und III werden üblicherweise in einem Gewichtsverhältnis von 10:1 bis 0.1:1, vorzugsweise 5:1 bis 0.2:1, insbesondere 5:1 bis 1:1 angewendet.

5 Die Aufwandmengen der erfindungsgemäßen Mischungen liegen je nach Art des gewünschten Effekts im allgemeinen bei 0,01 bis 3 kg/ha, vorzugsweise 0,1 bis 1,5 kg/ha, insbesondere 0,1 bis 1,0 kg/ha.

10 Die Aufwandmengen liegen dabei für die Verbindungen I und/oder II in der Regel bei 0,01 bis 0,5 kg/ha, vorzugsweise 0,05 bis 0,5 kg/ha, insbesondere 0,05 bis 0,4 kg/ha.

Die Aufwandmengen für die Verbindungen III liegen entsprechend  
15 üblicherweise bei 0,01 bis 0,5 kg/ha, vorzugsweise 0,05 bis 0,5 kg/ha, insbesondere 0,05 bis 0,4 kg/ha.

Bei der Saatgutbehandlung werden im allgemeinen Aufwandmengen an Mischung von 0,001 bis 50 g/kg Saatgut, vorzugsweise 0,01 bis 10  
20 g/kg, insbesondere 0,01 bis 8 g/kg verwendet.

Sofern für Pflanzen pathogene Schadpilze zu bekämpfen sind, erfolgt die getrennte oder gemeinsame Applikation der Verbindungen I und/oder II und III oder der Mischungen aus den Verbindungen I  
25 und/oder II und III durch Besprühen oder Bestäuben der Samen, der Pflanzen oder der Böden vor oder nach der Aussaat der Pflanzen oder vor oder nach dem Auflaufen der Pflanzen.

Die erfindungsgemäßen fungiziden synergistischen Mischungen können beispielsweise in Form von direkt versprühbaren Lösungen,  
30 Pulver und Suspensionen oder in Form von hochprozentigen wäßrigen, öligen oder sonstigen Suspensionen, Dispersionen, Emulsionen, Öldispersionen, Pasten, Stäubemitteln, Streumitteln oder Granulaten aufbereitet und durch Versprühen, Vernebeln, Verstäuben,  
35 Verstreuen oder Gießen angewendet werden. Die Anwendungsform ist abhängig vom Verwendungszweck; sie soll in jedem Fall eine möglichst feine und gleichmäßige Verteilung der erfindungsgemäßen Mischung gewährleisten.

40 Die Formulierungen werden in an sich bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Zugabe von Lösungsmitteln und/oder Trägerstoffen. Den Formulierungen werden üblicherweise inerte Zusatzstoffe wie Emulgiermittel oder Dispergiermittel beigemischt.

45 Als oberflächenaktive Stoffe kommen die Alkali-, Erdalkali-, Ammoniumsalze von aromatischen Sulfonsäuren, z.B. Lignin-, Phenol-, Naphthalin- und Dibutyl-naphthalinsulfonsäure, sowie von

Fettsäuren, Alkyl- und Alkylarylsulfonaten, Alkyl-, Laurylether- und Fettalkoholsulfaten, sowie Salze sulfatierter Hexa-, Hepta- und Octadecanole oder Fettalkoholglycolethern, Kondensationsprodukte von sulfoniertem Naphthalin und seinen Derivaten mit Formaldehyd, 5 aldehyd, Kondensationsprodukte des Naphthalins bzw. der Naphthalinsulfonsäuren mit Phenol und Formaldehyd, Polyoxyethylenoctylphenolether, ethoxyliertes Isooctyl-, Octyl- oder Nonylphenol, Alkylphenol- oder Tributylphenylpolyglycolether, Alkylarylpolyetheralkohole, Isotridecylalkohol, Fettalkohol- 10 ethylenoxid- Kondensate, ethoxyliertes Rizinusöl, Polyoxyethylenalkylether oder Polyoxypropylen, Laurylalkoholpolyglycol etheracetat, Sorbitester, Lignin-Sulfitablaugen oder Methylcellulose in Betracht.

15 Pulver, Streu- und Stäubemittel können durch Mischen oder gemeinsames Vermahlen der Verbindungen I und/oder II und III oder der Mischung aus den Verbindungen I, II und III mit einem festen Trägerstoff hergestellt werden.

20 Granulate (z.B. Umhüllungs-, Imprägnierungs- oder Homogengranulate) werden üblicherweise durch Bindung des Wirkstoffs oder der Wirkstoffe an einen festen Trägerstoff hergestellt.

Als Füllstoffe bzw. feste Trägerstoffe dienen beispielsweise 25 Mineralerden wie Silicagel, Kieselsäuren, Kieselgele, Silikate, Talkum, Kaolin, Kalkstein, Kalk, Kreide, Bolus, Löß, Ton, Dolomit, Diatomeenerde, Kalzium- und Magnesiumsulfat, Magnesiumoxid, gemahlene Kunststoffe, sowie Düngemittel wie Ammoniumsulfat, Ammoniumphosphat, Ammoniumnitrat, Harnstoffe und pflanzliche 30 Produkte wie Getreidemehl, Baumrinden-, Holz- und Nußschalenmehl, Cellulosepulver oder andere feste Trägerstoffe.

Die Formulierungen enthalten im allgemeinen 0,1 bis 95 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 90 Gew.-% einer der Verbindungen I und/oder 35 II und III bzw. der Mischung aus den Verbindungen I und/oder II und III. Die Wirkstoffe werden dabei in einer Reinheit von 90 % bis 100 %, vorzugsweise 95 % bis 100 % (nach NMR- oder HPLC-Spektrum) eingesetzt.

40 Die Verbindungen I und/oder II und III bzw. die Mischungen oder die entsprechenden Formulierungen werden angewendet, indem man die Schadpilze, die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit einer fungizid wirksamen Menge der Mischung, bzw. der Verbindungen I und/oder II 45 und III bei getrennter Ausbringung, behandelt. Die Anwendung kann vor oder nach dem Befall durch die Schadpilze erfolgen.

Die fungizide Wirkung der Verbindung und der Mischungen läßt sich durch folgende Versuche zeigen:

- Die Wirkstoffe werden getrennt oder gemeinsam als 10 %ige
- 5 Emulsion in einem Gemisch aus 70 Gew.-% Cyclohexanon, 20 Gew.-% Nekanil® LN (Lutensol® AP6, Netzmittel mit Emulgier- und Dispergierwirkung auf der Basis ethoxylierter Alkylphenole) und 10 Gew.-% Emulphor® EL (Emulan® EL, Emulgator auf der Basis ethoxylierter Fettalkohole) aufbereitet und entsprechend der
- 10 gewünschten Konzentration mit Wasser verdünnt.

Die Auswertung erfolgt durch Feststellung der befallenen Blattflächen in Prozent. Diese Prozent-Werte werden in Wirkungsgrade umgerechnet. Die zu erwartenden Wirkungsgrade der Wirkstoff-

15 mischungen werden nach der Colby Formel [R.S. Colby, Weeds 15, 20-22 (1967)] ermittelt und mit den beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

Colby Formel:

20

$$E = x + y - x \cdot y / 100$$

- E zu erwartender Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz der Mischung aus den
- 25 Wirkstoffen A und B in den Konzentrationen a und b
- x der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs A in der Konzentration a
- 30 y der Wirkungsgrad, ausgedrückt in % der unbehandelten Kontrolle, beim Einsatz des Wirkstoffs B in der Konzentration b

Der Wirkungsgrad (W) wird nach der Formel von Abbot wie folgt berechnet:

35

$$W = (1 - \alpha) \cdot 100 / \beta$$

- $\alpha$  entspricht dem Pilzbefall der behandelten Pflanzen in % und
- 40  $\beta$  entspricht dem Pilzbefall der unbehandelten (Kontroll-) Pflanzen in %

Bei einem Wirkungsgrad von 0 entspricht der Befall der behandelten Pflanzen demjenigen der unbehandelten Kontrollpflanzen; bei

45 einem Wirkungsgrad von 100 weisen die behandelten Pflanzen keinen Befall auf.

## Beispiele 1 - 12

Wirksamkeit gegen *Phytophthora infestans* an Tomaten

- 5 Blätter von Topfpflanzen der Sorte "Große Fleischtomate" wurden mit einer wäßrigen Suspension, die aus einer Stammlösung aus 10 % Wirkstoff, 63 % Cyclohexanon und 27 % Emulgiermittel ange-  
 setzt wurde, bis zur Tropfnässe besprüht. Am folgenden Tag wurden die Blätter mit einer wäßrigen Zoosporenaufschwemmung von  
 10 *Phytophthora infestans* infiziert. Anschließend wurden die Pflanzen in einer wasserdampfgesättigten Kammer bei Temperaturen zwischen 16 und 18°C aufgestellt. Nach 6 Tagen hatte sich die Krautfäule auf den unbehandelten, jedoch infizierten Kontroll-  
 pflanzen so stark entwickelt, daß der Befall visuell in %  
 15 ermittelt werden konnte.

- Die visuell ermittelten Werte für den Prozentanteil befallener Blattfläche wurden in Wirkungsgrade als % der unbehandelten Kontrolle umgerechnet. Wirkungsgrad 0 ist gleicher Befall wie in  
 20 der unbehandelten Kontrolle, Wirkungsgrad 100 ist 0 % Befall. Die zu erwartenden Wirkungsgrade für Wirkstoffkombinationen wurden nach der Colby-Formel (Colby, S.R. (Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide  
 Combinations", Weeds, 15, S. 20-22, 1967) ermittelt und mit den  
 25 beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

Tabelle 4

30	Bsp.	Wirkstoff	Wirkstoff- konzentration in der Spritz- brühe in ppm	Wirkungsgrad in % der unbe- handelten Kon- trolle
	1v	Kontrolle (unbehandelt)	(99 % Be- fall)	0
35	2v	Verbindung Nr. I.32 = A	0.06 0.015	40 40
	3v	Verbindung Nr. I.38 = B	0.06 0.015	60 10
40	4v	IIa = Fentin-hydroxid	0.06 0.015	75 50
	5v	IIb = Fentin-acetat	0.06 0.015	0 0

Tabelle 5

	Bsp.	Wirkstoffkonzentration in der Spritzbrühe in ppm	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad *
5	6	0.06 A + 0.06 IIIa	97	85
	7	0.015 A + 0.015 IIIa	85	70
10	8	0.06 A + 0.06 IIb	97	39
	9	0.015 A + 0.015 IIb	80	39
15	10	0.06 B + 0.06 IIIa	100	90
	11	0.06 B + 0.06 IIb	93	60
20	12	0.015 B + 0.015 IIb	30	9

25 \* berechnet nach der Colby-Formel

#### Beispiele 13-25

Wirksamkeit gegen *Phytophthora infestans* an Tomaten

30

Blätter von Topfpflanzen der Sorte "Große Fleischtomate" wurden mit einer wäßrigen Suspension, die aus einer Stammlösung aus 10 % Wirkstoff, 63 % Cyclohexanon und 27 % Emulgiermittel ange-

35 wurden die Blätter mit einer wäßrigen Zoosporenaufschwemmung von *Phytophthora infestans* infiziert. Anschließend wurden die Pflanzen in einer wasserdampfgesättigten Kammer bei Temperaturen zwischen 16 und 18°C aufgestellt. Nach 6 Tagen hatte sich die Krautfäule auf den unbehandelten, jedoch infizierten Kontroll-

40 pflanzen so stark entwickelt, daß der Befall visuell in % ermittelt werden konnte.

Die visuell ermittelten Werte für den Prozentanteil befallener Blattfläche wurden in Wirkungsgrade als % der unbehandelten

45 Kontrolle umgerechnet. Wirkungsgrad 0 ist gleicher Befall wie in der unbehandelten Kontrolle, Wirkungsgrad 100 ist 0 % Befall. Die zu erwartenden Wirkungsgrade für Wirkstoffkombinationen

## 13

wurden nach der Colby-Formel (Colby, S.R. (Calculating synergistic and antagonistic responses of herbicide Combinations", Weeds, 15, S. 20-22, 1967) ermittelt und mit den beobachteten Wirkungsgraden verglichen.

5

Tabelle 6

10	Bsp.	Wirkstoff	Wirkstoff- konzentration in der Spritz- brühe in ppm	Wirkungsgrad in % der unbe- handelten Kon- trolle
	13v	Kontrolle (unbehandelt)	(99 % Befall)	0
15	14v	Tab.2A, Nr. 2 = C	0.06 0.015	0 0
	15v	D=Tab.2A, Nr. 4	0.06 0.015	0 0
	16v	IIa = Fentin-hydroxid	0.06 0.015	75 50
	17v	IIb = Fentin-acetat	0.06 0.015	0 0

20

Tabelle 7

25	Bsp.	Wirkstoffkonzentration in der Spritzbrühe in ppm	beobachteter Wirkungsgrad	berechneter Wirkungsgrad
	18	0.06 C + 0.06 IIIa	100	75
30	19	0.015 C + 0.015 IIIa	100	50
	20	0.06 C + 0.06 IIIb	100	0
	21	0.015 C + 0.015 IIIb	97	0
40	22	0.06 D + 0.06 IIIa	100	75
	23	0.015 D + 0.015 IIIa	100	50
	24	0.06 D + 0.06 IIIb	100	0
45	25	0.015 D + 0.015 IIIb	100	0

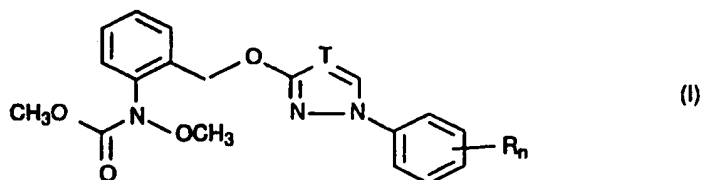
## Patentansprüche

## 1. Fungizide Mischung, enthaltend

5

a<sub>1</sub>) ein Carbamat der Formel I,

10

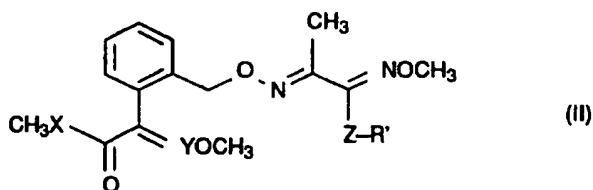


15

in der T CH oder N bedeutet, n für 0, 1 oder 2 steht und R Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl bedeutet, wobei die Reste R verschieden sein können, wenn n für 2 steht, und/oder

a<sub>2</sub>) einen Oximether der Formel II,

20



25

in der die Substituenten die folgende Bedeutung haben:

X Sauerstoff oder Amino (NH);

Y CH oder N;

30

Z Sauerstoff, Schwefel, Amino (NH) oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl-amino (N-C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl);

35

R' C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkenyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Alkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Halogenalkynyl, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-Cycloalkyl-methyl, oder Benzyl, welches partiell oder vollständig halogeniert sein kann und/oder einen bis drei der folgenden Reste tragen kann: Cyano, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Halogenalkoxy und C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylthio;

40

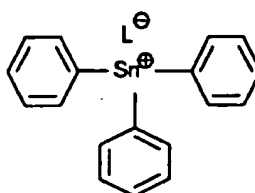
und

45

b) eine Zinn-organische Verbindung der Formel III



15



(III)

5

in der L<sup>-</sup> für eine Hydroxy oder Acetat-Gruppe steht,

in einer synergistisch wirksamen Menge.

10

2. Fungizide Mischung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gewichtsverhältnis der Verbindung I oder II zu der Verbindung III 10:1 bis 0,1:1 beträgt.

15

3. Verfahren zur Bekämpfung von Schadpilzen, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit einer Verbindung der Formel I und/oder II gemäß Anspruch 1 und einer Verbindung der Formel

20

III gemäß Anspruch 1 behandelt.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß man eine Verbindung I oder II und die Verbindung III gleichzeitig gemeinsam oder getrennt oder nacheinander ausbringt.

25

5. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit 0,01 bis 0,5 kg/ha einer Verbindung I und/oder II

30

behandelt.

6. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß man die Schadpilze, deren Lebensraum oder die von ihnen freizuhaltenden Pflanzen, Samen, Böden, Flächen, Materialien oder Räume mit 0,01 bis 0,5 kg/ha einer Verbindung III behandelt.

35

7. Verwendung der Verbindungen I und/oder II gemäß Anspruch 1 zur Herstellung von fungizid wirksamen synergistischen Mischungen.

40

8. Verwendung der Verbindungen III gemäß Anspruch 1 zur Herstellung von fungizid wirksamen synergistischen Mischungen.

45

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 97/02022

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 A01N47/24 A01N37/52 // (A01N37/52,55:04), (A01N47/24,55:04)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 6 A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 95 21153 A (BASF AG ;BAYER HERBERT (DE); SAUTER HUBERT (DE); MUELLER RUTH (DE)) 10 August 1995 cited in the application see page 1, line 1 - page 4, line 23 see page 138, line 23 - page 140, line 16 ---	1-8
Y	WO 96 01256 A (BASF AG ;MUELLER BERND (DE); KOENIG HARTMANN (DE); KIRSTGEN REINHARD) 18 January 1996 cited in the application see page 1, line 6 - page 2, line 23 see page 56, line 34 - page 58, line 29 --- -/--	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*A\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 August 1997

Date of mailing of the international search report

27-08-1997

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lamers, W

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 97/02022

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 96 01258 A (BASF AG ;MUELLER BERND (DE); SAUTER HUBERT (DE); GOETZ NORBERT (DE) 18 January 1996 cited in the application see page 1, line 6 - page 2, line 24 see page 59, line 21 - page 61, line 14 see page 63; examples 5,8 see page 64; example 19 ---	1-8
Y	PESTICIDE SCIENCE, vol. 44, no. 1, May 1995, pages 77-79, XP002020496 FRAINE DE P J ET AL: "A NEW SERIES OF BROAD-SPECTRUM BETA-METHOXYACRYLATE FUNGICIDES WITH AN OXIME ETHER SIDE-CHAIN" see page 77, column 2 ---	1-8
Y	RESEARCH DISCLOSURE, no. 348, 1 April 1993, page 267, COMPL XP000304224 "MIXTURES OF FUNGICIDES AND HERBICIDES" see the whole document ---	1-8
A	EP 0 276 666 A (BAYER AG) 3 August 1988 see page 3, line 13 - line 24 see page 5, line 2 - line 16 ---	1-8
P,A	DE 195 28 651 A (BASF AG) 6 February 1997 cited in the application see page 2, line 1 - line 63 see page 373, line 2 - line 48 see page 378; example 9 -----	1-8

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 97/02022

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9521153 A	10-08-95	AU 1454695 A	21-08-95
		CA 2182529 A	10-08-95
		CN 1143359 A	19-02-97
		CZ 9602314 A	12-02-97
		EP 0738259 A	23-10-96
		HU 76002 A	30-06-97
		PL 315773 A	09-12-96
		SK 102496 A	05-03-97
WO 9601256 A	18-01-96	DE 4423612 A	11-01-96
		AU 2922295 A	25-01-96
		CA 2194503 A	18-01-96
		FI 970067 A	05-03-97
		NO 970042 A	05-03-97
		PL 318100 A	12-05-97
WO 9601258 A	18-01-96	DE 4423613 A	11-01-96
		AU 2886395 A	25-01-96
		CA 2194502 A	18-01-96
		EP 0769010 A	23-04-97
		PL 318111 A	12-05-97
EP 0276666 A	03-08-88	DE 3701715 A	04-08-88
		JP 63188605 A	04-08-88
		US 4803214 A	07-02-89
		ZA 8800405 A	05-07-88
DE 19528651 A	06-02-97	AU 6658496 A	05-03-97
		WO 9706133 A	20-02-97

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PC1/EP 97/02022

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 A01N47/24 A01N37/52 - //(A01N37/52,55:04), (A01N47/24,55:04)

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 A01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 95 21153 A (BASF AG ;BAYER HERBERT (DE); SAUTER HUBERT (DE); MUELLER RUTH (DE)) 10.August 1995 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 1, Zeile 1 - Seite 4, Zeile 23 siehe Seite 138, Zeile 23 - Seite 140, Zeile 16 ---	1-8
Y	WO 96 01256 A (BASF AG ;MUELLER BERND (DE); KOENIG HARTMANN (DE); KIRSTGEN REINHARD) 18.Januar 1996 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 1, Zeile 6 - Seite 2, Zeile 23 siehe Seite 56, Zeile 34 - Seite 58, Zeile 29 --- -/-	1-8

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"I" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

12.August 1997

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

27 -08- 1997

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 631 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Lamers, W

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 97/02022

## C(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	<p>WO 96 01258 A (BASF AG ;MUELLER BERND (DE); SAUTER HUBERT (DE); GOETZ NORBERT (DE) 18.Januar 1996 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 1, Zeile 6 - Seite 2, Zeile 24 siehe Seite 59, Zeile 21 - Seite 61, Zeile 14 siehe Seite 63; Beispiele 5,8 siehe Seite 64; Beispiel 19 ---</p>	1-8
Y	<p>PESTICIDE SCIENCE, Bd. 44, Nr. 1, Mai 1995, Seiten 77-79, XP002020496 FRAINE DE P J ET AL: "A NEW SERIES OF BROAD-SPECTRUM BETA-METHOXYACRYLATE FUNGICIDES WITH AN OXIME ETHER SIDE-CHAIN" siehe Seite 77, Spalte 2 ---</p>	1-8
Y	<p>RESEARCH DISCLOSURE, Nr. 348, 1.April 1993, Seite 267, COMPL XP000304224 "MIXTURES OF FUNGICIDES AND HERBICIDES" siehe das ganze Dokument ---</p>	1-8
A	<p>EP 0 276 666 A (BAYER AG) 3.August 1988 siehe Seite 3, Zeile 13 - Zeile 24 siehe Seite 5, Zeile 2 - Zeile 16 ---</p>	1-8
P,A	<p>DE 195 28 651 A (BASF AG) 6.Februar 1997 in der Anmeldung erwähnt siehe Seite 2, Zeile 1 - Zeile 63 siehe Seite 373, Zeile 2 - Zeile 48 siehe Seite 378; Beispiel 9 -----</p>	1-8

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PC/EP 97/02022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9521153 A	10-08-95	AU 1454695 A CA 2182529 A CN 1143359 A CZ 9602314 A EP 0738259 A HU 76002 A PL 315773 A SK 102496 A	21-08-95 10-08-95 19-02-97 12-02-97 23-10-96 30-06-97 09-12-96 05-03-97
WO 9601256 A	18-01-96	DE 4423612 A AU 2922295 A CA 2194503 A FI 970067 A NO 970042 A PL 318100 A	11-01-96 25-01-96 18-01-96 05-03-97 05-03-97 12-05-97
WO 9601258 A	18-01-96	DE 4423613 A AU 2886395 A CA 2194502 A EP 0769010 A PL 318111 A	11-01-96 25-01-96 18-01-96 23-04-97 12-05-97
EP 0276666 A	03-08-88	DE 3701715 A JP 63188605 A US 4803214 A ZA 8800405 A	04-08-88 04-08-88 07-02-89 05-07-88
DE 19528651 A	06-02-97	AU 6658496 A WO 9706133 A	05-03-97 20-02-97